

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian mengenai sistem klasifikasi dan prediksi lama studi mahasiswa sistem informasi menggunakan metode *Artificial Neural Network Backpropagation*, dapat diambil kesimpulan antara lain:

1. Berdasarkan hasil *trial* dan *error*, didapatkan arsitektur model dengan struktur 3 *neuron input layer*, 3 *hidden layer* dengan *hidden layer* pertama memiliki 7 *neuron*, *hidden layer* kedua 7 *neuron*, dan *hidden layer* ketiga dengan 6 *neuron*, serta *output layer* terdapat 2 kelas, yaitu tepat waktu dan terlambat.
2. Keakurasian model yang didapat menggunakan *Rapidminer* sebesar 92,92% dengan melibatkan 182 *rows* data *training*. Pengujian model yang diimplementasikan pada sistem memiliki tingkat keakurasian sebesar 86,26% dengan data *training*.
3. Penelitian ini juga menghasilkan sistem klasifikasi lama studi untuk memprediksi lama studi mahasiswa Sistem Informasi menggunakan metode ANN *Backpropagation*.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, penulis menyarankan :

1. Penelitian dapat dilakukan menggunakan aplikasi data mining yang lain, seperti *Weka*, *Matlab*, atau lainnya.
2. Sistem dapat dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman lain seperti *Java* atau *Python*.
3. Mengembangkan sistem dengan menambahkan fitur-fitur baru sehingga meningkatkan nilai fungsionalitas dari sistem.
4. Penelitian selanjutnya dapat ditambahkan faktor eksternal sebagai penyebab mahasiswa terlambat menyelesaikan lama studinya.